

пример, мы летом запустили свой не-большой прототип суборбитальной ракеты (имеется в виду ракета «Вятка»).— **«Деньги»:** оттачивали работу команды, смотрели, что мы можем сделать прямо сейчас! Она у нас взлетела успешно по заданной траектории, приземлилась на парашютных системах. И для России это успех: мы попали в «Википедию», в Книгу рекордов России как компания, запустившая ракету на 15 км, нами интересовались информационные агентства. Это прекрасно и для российских частных — достижение, но в Китае и США чуть ли не каждый ракетомодельный кружок такое делает. Университетские команды — точно! Уровень развития частного ракетостроения и частной космонавтики там намного выше. Но это не повод опускать руки, мы собираемся не просто догнать западных конкурентов, но и обогнать их. И у нас есть для этого пара-тройка сюрпризов. *(Улыбается.)*

— Кто ваши партнеры и почему они ими стали? Является ли вашим партнером фонд «Сколково»?

— В «Сколково» очень богатая база стартапов, с которой нужно сотрудничать, но сейчас перед нами стоят другие задачи. У нас есть своя «дорожная карта» — мы по ней идем, соответственно, когда будет необходимо, пойдем в «Сколково» или другие подобные организации. Но мы не бежим на первом этапе подписывать со всеми меморандумы о намерениях и заливать на сайт имена наших партнеров. В первую очередь потому, что пока у нас нет готового продукта. «Дорожная карта» есть, но мы, по сути, все равно первопроходцы, что, с одной стороны, сложно, но с другой — все-таки просто, потому что первопроходцам многое прощается.

Партнерские отношения мы планомерно формируем, с кем-то сотрудничаем, если есть такая необходимость. Например, создавать свое производство с нуля — это огромные расходы и риски. На данном этапе мы больше работаем как компания-посредник, кооперируем людей, специалистов, у кого есть опыт в небольших ракетах, кто работал на предприятиях «Роскосмоса», сотрудников красноярских институтов. Такая модель сейчас кажется оптимальной.

Нас очень волнуют и финансовые показатели. Сейчас они у нас отрицательные, что логично. Вопрос о точке безубыточности стоит еще открыто. В качестве примера — в финансовой сфере выход в точку безубыточности обычно занимает пять-семь лет. А в частном космосе в Российской Федерации сколько? Мы не можем взять тут пример США, Китая, Европы. Мы должны сами стать примером. Поэтому мы аккуратно к этому относимся и пока не

говорим нашим инвесторам: «Вложите 1 миллион долларов, получите 1 миллион 250 тысяч долларов через...».

— «Роскосмос» заметил вас?

— У «Роскосмоса» тысячи задач, которые он решает. Причем, как бы кто ни критиковал, решает успешно, я считаю. Это огромное наследие Советского Союза, которое перестроить на современный лад очень сложно. Они относятся к нам нейтрально. Мы ведем переговоры с несколькими предприятиями о совместных огневых испытаниях, а не бегаем и не просим встречи с руководством отрасли. С Центром Келдыша (Исследовательский центр им. М. В. Келдыша.— **«Деньги»**) мы адресно заключили договор. Там мы хотим провести огневые испытания двигателя, аналогичные тем, что мы самостоятельно делали летом, только на другом стенде и с другими параметрами. Мы выбираем партнеров среди предприятий отрасли очень тщательно, поскольку не можем себе позволить неоправданные траты и большие накладные расходы.

— Как идет поиск инвесторов? Кризис и пандемия, время действительно непростое... Не упал ли интерес инвесторов к космосу?

— Даже во время Великой Отечественной войны наука развивалась и никто не «ставил на стоп» какие-то процессы. Можно, конечно, все бросить и сконцентрироваться только на лечении пневмонии, но ситуация с пандемией конечна, она пройдет. То, что произошло, — это большое горе, это изменит мир.

Конечно же, и без того своеобразный инвестиционный климат в России сейчас имеет свою специфику. Но, как ни странно, несмотря на какой-то общий страх, те инвесторы, которые нас рассматривали, никуда не ушли. Многие наблюдают. Конечно, если я скажу, что у нас очередь из богатых людей, это будет некоторым преувеличением. Но у нас идут переговоры, есть интерес к нашей деятельности. Есть оговоренные суммы, которые за четыре года будут вложены в нашу компанию на разных этапах и разными лицами. Это строго целевые расходы. От наших инвесторов на всех этапах будут находиться специалисты, которые будут каждую позицию обсчитывать.

Но, безусловно, не имея сейчас на руках продукта, странно кого-то уверять, что у меня у первого в России будут на руках ракеты через четыре года. И говорить, что у нас есть четкая финансовая модель до копейки на все эти годы, будет тоже слишком самоуверенно. Но оценки, конечно, есть. И модели — для первых этапов. За четыре го-

да мы рассчитываем освоить сумму в районе \$100 млн. Такие деньги в частный космический стартап в России не привлекались ни разу. Это будут полностью российские деньги, за которые будет идти публичная отчетность.

Все наши инвесторы ультрабогаты. Они понимают, что это венчурная инвестиция, которая может «не выстрелить». Есть те, кому не чужды интересы страны, а космонавтика в России — это предмет гордости, и таким людям хочется помочь ее возрождению. Вообще, все наши инвесторы — это патриоты России. И все они понимают, что развитая частная космонавтика — это один из признаков благополучного государства.

— На вашем сайте написано, что одна из целей вашей компании — это удовлетворение потребности человечества в колонизации пригодных для жизни других планет. Мечтаете, как Илон Маск, о Марсе?

— У нашей компании есть три направления: ракетостроение, спутникостроение и научная деятельность. Ни для кого не секрет, что наша основная задача — создание коммерчески привлекательной орбитальной ракеты-носителя. Наш основной проект — ракета «Сибирь» — в случае необходимости сможет доставить небольшой груз и к Луне. Можно сказать, что в перспективе это лунная ракета. Я, конечно, не футуролог, но думаю, что участие частного космоса в колонизации планет — это в первую очередь подрядные работы, технологии и так далее. В недалеком будущем наша цивилизация будет осваивать Луну, построит там базу. А Солнечную систему нужно осваивать в первую очередь из-за ресурсов. Но что касается Марса и других планет — пока это очень сложно, потому что пока не понятно, как на этом можно зарабатывать. *(Смеется.)*

На нашем сайте это, скорее, было написано для мечтателей, а первая задача — это научиться летать в космос и сделать запуски регулярными. Создать необходимую технику и отправлять на орбиту микроспутники. К лету-осени 2021 года мы планируем сделать первый запуск с отправкой полезного груза на высоту 100 км. Работы уже ведутся с помощью наших партнеров — компании «Лин Индастриал». Запуск на жидкостной ракете, уверен, пройдет успешно. Твердое топливо, которое мы использовали на ракете-прототипе «Вятка», мы пока больше использовать не будем.

— Как на испытаниях повел себя двигатель ракеты «Сибирь»? Что это за двигатель, что за ракета?

— Ракета «Сибирь» — это ракета легкого класса, которая будет доставлять на

низкую орбиту высотой 400–500 км различные полезные грузы весом до тонны. Сегодня с появлением легких микроспутников тонна — это серьезный аргумент.

Мы стараемся сделать ракету максимально недорогой. Хотим на ней использовать двигатель РД-108, тот, что используется на ракетах «Союз» уже десятки лет. Это надежно, дешево и сердито, как автомат Калашникова. РД-108 станет маршевым двигателем нашей ракеты, он будет работать на первой ступени, а на вторую ступень мы хотим поставить уже свой двигатель, прототип которого испытывали летом. Это наше достижение: мы создали прототип своего двигателя с помощью аддитивных технологий на 3D-принтере, и он успешно прошел испытания. Полноразмерная версия такого двигателя будет работать на второй ступени «Сибири».

Наша основная задача сейчас — спроектировать и построить эту ракету. Будем делать многие ее элементы на предприятиях «Роскосмоса», потому что сформировать свою производственную линию — это умножить на начальном этапе раз в 20 стоимость проекта. Кстати, на следующий год у нас запланированы очень интересные испытания. Есть транспорт для перевозки, есть прототип и понимание, в каких точках России будут создаваться ракета и ее части — узлы, агрегаты, оборудование. С помощью полноразмерного прототипа мы будем отрабатывать перевозку на расстоянии около 1 тыс. км. А через два года запланированы уже первые летные испытания. И когда у нас будет изделие готовое, приятная цена на пусковые услуги, клиенты к нам сами придут, потому что это будет удобнее, чем годами ждать очереди на попутные запуски на больших государственных ракетах.

— Что такое Сибирский космический центр? Актуальна ли задача на сегодня?

— Это должен был быть космический кластер в Красноярске, построенный на частные деньги. Был разработан проект, и даже была выбрана земля, но сейчас мы немного приостановили реализацию проекта. Потому что мы физически не успеем и его развить, и заниматься ракетой-носителем. Мы хотели привлечь в этот центр специалистов со всей России, давать им жилье, сделать музей космонавтики, научные аудитории, обсерваторию, телескопы, построить сферические каркасные здания. Мы считали, что мы уложимся в полтора миллиарда рублей. Но пока это останется мечтой, потому что нужно вложить всего себя, чтобы в Красноярске построить космический кластер. Когда полетим, вопросов нет — будут ресурсы и на строительство центра ●